

L'APPARATO DIGERENTE

Funzione dell'apparato digerente

L'apparato digerente ha il compito di fornire energia all'organismo. Perché ciò sia possibile, il cibo viene scomposto in sostanze molto semplici dagli organi dell'apparato digerente. L'insieme di queste trasformazioni si chiama **digestione** e ha inizio nella bocca.

La digestione



1. Nella **cavità orale**, cioè nella bocca, avviene la masticazione: i cibi vengono sminuzzati e tritati dai **denti** e ammorbiditi con la **saliva**, prodotta dalle ghiandole salivari. Il **bolo**, cioè il cibo sminuzzato e ricco di saliva, viene spinto dalla **lingua** verso la **faringe**.

2. I muscoli della faringe spingono il bolo nell'**esofago**, un tubo rivestito di muscoli involontari, lungo circa 25 cm. Il bolo transita nell'esofago e attraverso il **cardias**, una piccola apertura, entra nello **stomaco**.

3. Lo **stomaco** è un organo a forma di sacco. I suoi muscoli involontari si contraggono e si dilatano rimescolando il bolo. Lungo le pareti dello stomaco sono presenti delle ghiandole che producono i **succhi gastrici** che attaccano il bolo e lo scindono in sostanze più semplici. Il bolo si trasforma così in **chimo**. Questa azione dura circa tre ore, anche di più se i cibi sono particolarmente grassi. Il chimo attraversa il **piloro**, altra piccola valvola, e arriva nell'**intestino**.

4. L'**intestino** è un tubo lungo circa sette metri. Nella prima parte, il **duodeno**, il **chimo** si trasforma in **chilo**: la **bile**, prodotta dal **fegato**, e i **succhi pancreatici**, prodotti dal **pancreas**, frammentano i grassi, le proteine e i carboidrati, in modo da ottenere sostanze assimilabili.

5. Il chilo, formato da sostanze semplici (zuccheri, proteine, grassi...), passa nell'**intestino tenue**. Gli elementi utili all'organismo vengono assorbiti dai **villi intestinali**, sporgenze ricche di vasi sanguigni di cui sono ricoperte le pareti dell'intestino. Il sangue trasporta le sostanze nutritive a tutte le cellule del corpo.

6. Le sostanze non utilizzabili come nutrimento passano nell'**intestino crasso**. Qui avviene l'assorbimento dell'acqua e dei sali minerali.

7. Tutte le sostanze non utilizzate raggiungono il **retto**, la parte finale dell'intestino crasso. Le sostanze non digerite, cioè le feci, vengono espulse attraverso l'**ano**.

FEGATO

E' la ghiandola **esocrina** più voluminosa, situato nella parte superiore destra della cavità addominale, sotto il diaframma.
FUNZIONE: produce la bile che viene riversato nel DUODENO solo quando si mangia; tra un pasto e l'altro la bile si raccoglie nella CISTIFELLEA

e

PANCREAS

E' una ghiandola sia **esocrina** che **endocrina** situato nella parte sinistra della cavità addominale.
Come g. **esocrina** produce il succo pancreatico che viene riversato nel DUODENO.
Come g. **endocrina** Produce due ormoni: **insulina** e **glucagone** che vengono riversati nel sangue, per alzare o abbassare il livello di glucosio nel sangue.



Differenza tra ghiandole endocrine (a secrezione interna) ed esocrine (a secrezione esterna).

ENDOCRINE: sono ghiandole a stretto contatto con una fitta rete di capillari e producono sostanze chimiche, gli ormoni, che riversano nel sangue.

ESOCRINE: sono ghiandole che producono sostanze chimiche che scaricano all'esterno del corpo (es. il sudore) o in cavità comunicanti con l'esterno (ghiandole salivari e fegato).